

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-051671

(43)Date of publication of application : 26.02.1999

(51)Int.Cl.

G01C 21/00

G06F 17/30

G08G 1/09

G09B 29/10

H04B 7/24

(21)Application number : **09-206958**

(71)Applicant : HONDA MOTOR CO LTD

(22)Date of filing : 31.07.1997

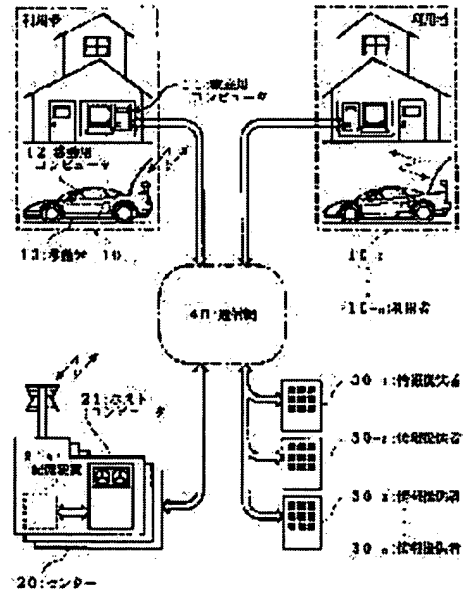
(72)Inventor : IMAI TAKESHI
IKEGAMI MASAYUKI
SAWADA HIDEJI
YABU TOSHIHIDE
GOTO SHINICHIRO

(54) MOBILE GUIDE SYSTEM

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an inexpensive and compact mobile guide system in which a large number of travellers can make a travel plan, based on abundant information.

SOLUTION: A route is determined, based on various prices of information received through the I/O means of a home computer 11 connected with a network 40, and prestored in the memory 21a of a host computer 21. The stored route is transmitted by a communication means to a mobile computer 12 and designated by an output means to guide a user 10-n along the route.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 27.10.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 12.08.2003

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平 1 1 - 5 1 6 7 1

(43)公開日 平成11年(1999)2月26日

(51)Int. Cl. ⁶	識別記号	F I		
G 0 1 C	21/00	G 0 1 C	21/00	G
				Z
G 0 6 F	17/30	G 0 8 G	1/09	E
G 0 8 G	1/09	G 0 9 B	29/10	A
G 0 9 B	29/10	H 0 4 B	7/24	B
審査請求 未請求 請求項の数 3		O L	(全 9 頁)	最終頁に続く

(21)出願番号 特願平9-206958

(22)出願日 平成9年(1997)7月31日

(71)出願人 000005326

本田技研工業株式会社

東京都港区南青山二丁目1番1号

(72)発明者 今井 武

埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社

本田技術研究所内

(72)発明者 池上 雅幸

埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社

本田技術研究所内

(72)発明者 沢田 秀司

埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社

本田技術研究所内

(74)代理人 弁理士 志賀 正武 (外12名)

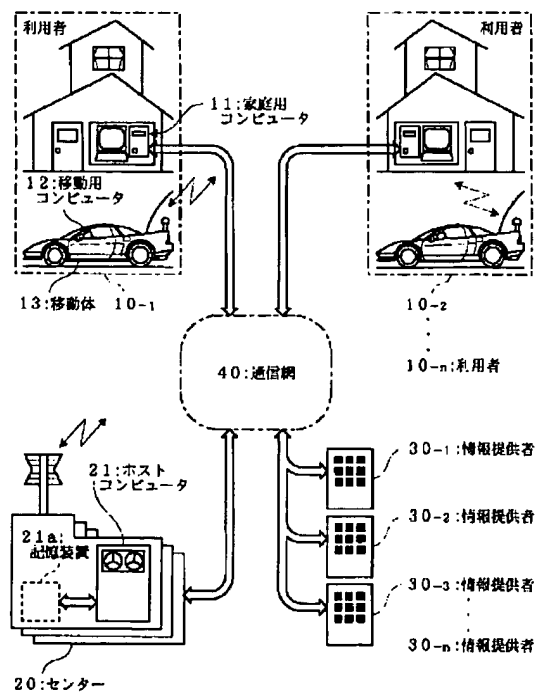
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 移動案内装置

(57)【要約】

【課題】 豊富な情報に基づいて大勢の旅行者によって旅行計画を立てることができ、安価な装置で手軽に道案内が受けられる移動案内装置を提供する。

【解決手段】 通信網 40 に接続された家庭用コンピュータ 11 が有する入出力手段から入力される諸情報に基づいて経路を決定し、決定した経路を予めホストコンピュータ 21 の記憶装置 21 a に記憶し、この記憶装置 21 a に記憶された経路を通信手段を用いて移動用コンピュータ 12 に送信するとともに出力手段によって指示し、利用者 10-n を当該経路に誘導する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 通信手段と入力手段と出力手段と測位手段とを有し、利用者（10-n）に携行される移動用コンピュータ（12）と、通信手段と前記利用者が移動すべき経路を記憶する記憶手段（21a）とを有するホストコンピュータ（21）と、

移動に関わる諸情報を提供する情報提供元（30-n）と前記移動用コンピュータと前記ホストコンピュータとを接続する通信網（40）とからなり、前記利用者によって諸情報が入力される入出力手段を有するユーザコンピュータ（11）が前記通信網に接続され、前記入出力手段から入力される諸情報に基づいて前記経路を決定し、

決定した前記経路を予め前記記憶手段に記憶し、前記記憶手段に記憶された前記経路を、前記移動用コンピュータに対して送信するとともに前記出力手段によって指示し、前記利用者を当該経路に誘導することを特徴とする移動案内装置。

【請求項 2】 前記情報提供元から提供される移動に関わる諸情報に基づいて作成されるとともに前記記憶手段に記憶される目的地リストを、前記ユーザコンピュータに対して送信する第 1 の行程（S a 5）と、前記送信された目的地リストを前記入出力手段に表示する第 2 の行程（S a 7）と、前記入出力手段に表示された前記目的地リストに対して当該入出力手段から前記利用者によって移動条件が入力される第 3 の行程（S a 8）と、前記移動条件に基づいて前記ユーザコンピュータが複数の案内プランを作成する第 4 の行程（S a 9）と、前記複数の案内プランを前記入出力手段に表示する第 5 の行程（S a 10）と、前記入出力手段に表示された前記複数の案内プランの中から選択される 1 つが当該入出力手段から前記利用者によって指示される第 6 の行程（S a 11）と、前記選択された案内プランに基づいて前記ユーザコンピュータが算出する前記経路を前記ホストコンピュータに対して送信する第 7 の行程（S a 12）と、前記送信された前記経路を前記記憶手段に記憶する第 8 の行程（S a 14）と、前記記憶手段に記憶された前記経路を前記移動用コンピュータに対して送信する第 9 の行程（S b 5）とからなる処理を実行することを特徴とする請求項 1 に記載の移動案内装置。

【請求項 3】 前記入出力手段から前記利用者によって移動条件が入力される第 1 の行程（S c 5）と、前記移動条件を前記ホストコンピュータに対して送信する第 2 の行程（S c 6）と、前記情報提供元から提供される移動に関わる諸情報と前

記移動条件とに基づいて前記ホストコンピュータが複数の案内プランを作成する第 3 の行程（S c 14）と、前記作成された複数の案内プランを前記記憶手段に記憶する第 4 の行程（S c 15）と、前記記憶手段に記憶された前記複数の案内プランを前記移動用コンピュータに対して送信する第 5 の行程（S d 5）と、前記複数の案内プランを前記出力手段に表示する第 6 の行程（S d 9）と、

10 前記出力手段に表示された前記複数の案内プランの中から選択される 1 つが前記入力手段から前記利用者によって指示される第 7 の行程（S d 12）と、前記選択された案内プランに基づいて前記移動用コンピュータが前記経路を算出するとともに前記出力手段に表示する第 8 の行程（S d 13）とからなる処理を実行することを特徴とする請求項 1 に記載の移動案内装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、例えば旅行に際して自動車等に搭載されて利用者を所定の経路に誘導する移動案内装置およびこうした旅行等の目的や条件に合致した経路を計画する移動案内計画方法に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、小型のコンピュータの普及により、利用者が出発地と目的地、これらに加え必要に応じて出発日時等を入力すると、最適な道順（経路）を割り出して表示するソフトウェア（プログラム）が開発されるようになった。

【0003】特に、自動車の分野ではこれらのソフトウェアの発展が目覚ましく、人工衛星等を利用した電波航法装置や慣性航法装置のように自車の位置を客観的に把握する装置と、VICS（Vehicle Information & Communication System：道路交通情報通信システム）のように所定の団体等が提供する交通情報（工事や事故等に起因する通行止めや渋滞情報）を逐次入手する装置等を組み合わせ、渋滞等を回避して快適な道案内をするカーナビゲーションシステムが市場を賑わせている。

【0004】さらに上述のカーナビゲーションには、様々な付加価値機能が盛り込まれている。例えば特公平 6-16320 号公報に代表されるものでは、上述の団体等が提供する施設（観光地や商店）に関わる情報（混雑状況、あるいは各種料金や価格情報、さらには定期もしくは不定期な催事情報）を受信し、これを表示するとともに、施設名を入力するだけで運転者等に最適経路を指示する機能を有している。

【0005】また、所定の団体等から各種情報を入手し、これらの情報を自動車等の移動体上で利用する手法にも、様々なものが用いられている。例えば特公昭 55-26519 号公報等には、所定の団体等が提供する各種情報から最適経路や施設情報を検索し、抽出された情

報を IC カードやフロッピディスク（磁気や光を利用したディスク）等の記憶媒体に記録し、車載の読み取り装置によって記憶媒体から情報を読み取り、表示するものが示されている。

【0006】また、道路を始め施設や渋滞情報は常に変化するため、地図等の必要な情報を逐次あるいは所定のタイミングや運転車等の指示に基づいて受信して、この情報を書き換え可能な媒体に記憶するもの等も開発されている（例えば特開平 5-274592 号公報）。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述したような従来の技術によれば、その操作は自動車等の運転者の手によるものを基本としている場合が多く、自動車の同乗者を始めとする旅行者全員で旅行計画を立てたり、地図画面や情報画面等によって確認することはできなかった。

【0008】また、IC カード等の補助記憶装置を備える場合にあっては、移動体への搭載を目的とした記憶装置は、様々な理由から高価なものが多く、装置全体のコストが高くなって、手軽さを欠いてしまう。

【0009】この発明は、このような背景の下になされたもので、豊富な情報に基づいて大勢の旅行者によって旅行計画を立てることができ、安価な装置で手軽に道案内が受けられる移動案内装置を提供することを目的としている。

【0010】

【課題を解決するための手段】上述した課題を解決するために、請求項 1 に記載の発明にあっては、移動に関わる諸情報を提供する情報提供元と、通信手段と入力手段と出力手段と測位手段とを有し、利用者に携行される移動用コンピュータと、通信手段と前記利用者が移動すべき経路を記憶する記憶手段とを有するホストコンピュータと、前記情報提供元と前記移動用コンピュータと前記ホストコンピュータとを接続する通信網とからなり、前記利用者によって諸情報が入力される入出力手段を有するユーザコンピュータが前記通信網に接続され、前記入出力手段から入力される諸情報に基づいて前記経路を決定し、決定した前記経路を予め前記記憶手段に記憶し、前記記憶手段に記憶された前記経路を、前記移動用コンピュータに対して送信するとともに前記入出力手段によって指示し、前記利用者を当該経路に誘導することを特徴とする。また、請求項 2 に記載の発明にあっては、請求項 1 に記載の移動案内装置では、前記情報提供元から提供される移動に関わる諸情報に基づいて作成されるとともに前記記憶手段に記憶される目的地リストを、前記ユーザコンピュータに対して送信する第 1 の行程と、前記送信された目的地リストを前記入出力手段に表示する第 2 の行程と、前記入出力手段に表示された前記目的地リストに対して当該入出力手段から前記利用者によって移動条件が入力される第 3 の行程と、前記移動条件に基づ

いて前記ユーザコンピュータが複数の案内プランを作成する第 4 の行程と、前記複数の案内プランを前記入出力手段に表示する第 5 の行程と、前記入出力手段に表示された前記複数の案内プランの中から選択される 1 つが当該入出力手段から前記利用者によって指示される第 6 の行程と、前記選択された案内プランに基づいて前記ユーザコンピュータが算出する前記経路を前記ホストコンピュータに対して送信する第 7 の行程と、前記送信された前記経路を前記記憶手段に記憶する第 8 の行程と、前記記憶手段に記憶された前記経路を前記移動用コンピュータに対して送信する第 9 の行程とからなる処理を実行することを特徴とする。また、請求項 3 に記載の発明にあっては、請求項 1 に記載の移動案内装置では、前記入出力手段から前記利用者によって移動条件が入力される第 1 の行程と、前記移動条件を前記ホストコンピュータに対して送信する第 2 の行程と、前記情報提供元から提供される移動に関わる諸情報と前記移動条件とに基づいて前記ホストコンピュータが複数の案内プランを作成する第 3 の行程と、前記作成された複数の案内プランを前記記憶手段に記憶する第 4 の行程と、前記記憶手段に記憶された前記複数の案内プランを前記移動用コンピュータに対して送信する第 5 の行程と、前記複数の案内プランを前記入出力手段に表示する第 6 の行程と、前記入出力手段に表示された前記複数の案内プランの中から選択される 1 つが前記入出力手段から前記利用者によって指示される第 7 の行程と、前記選択された案内プランに基づいて前記移動用コンピュータが前記経路を算出するとともに前記入出力手段に表示する第 8 の行程とからなる処理を実行することを特徴とする。

【0011】この発明によれば、通信網に接続されたユーザコンピュータが有する入出力手段から入力される諸情報に基づいて経路を決定し、決定した経路を予めホストコンピュータの記憶手段に記憶し、この記憶手段に記憶された経路を通信手段を用いて移動用コンピュータに送信するとともに出力手段によって指示し、利用者を当該経路に誘導する。

【0012】

【発明の実施の形態】以下に図面を参照して、本発明について説明する。図 1 は、本発明が適用されるナビゲーション装置全体の構成を示すブロック図である。図 1 に示す 10-1、10-2・・・は、本実施の形態の利用者（以降、必要に応じて利用者 10-n と称する）であり、家庭用コンピュータ 11 と移動用コンピュータ 12 とを有している。

【0013】この家庭用コンピュータ 11 は、詳細な説明は省略するが CRT (Cathode Ray Tube: 陰極線管) や LCD (Liquid Crystal Display: 液晶表示装置) 等の表示装置やプリンタ等を含む出力装置、およびキーボードやマウス等の入力装置の他、モデム (Modulator/Demodulator: 変復調器) や TA (Terminal A

dapter) およびこれらを使用してデジタルデータを受け渡す通信機能を有している。

【0014】また移動用コンピュータ12は、例えば自動車等の移動体13に搭載されるものであり、測位機能や表示装置、入力装置、移動通信機能あるいは音声報知機能等を有している。

【0015】上述の測位機能は、衛星等からの電波を利用したGPS (Global Positioning System: 全地球測位システム) や慣性を利用したジャイロ等を使用して緯度/経度あるいは番地等で示される位置を測定するものであり、表示装置は測定した位置や移動体を誘導するための地図を始めとした諸情報を表示するためのLCD等から構成される。

【0016】入力装置は、利用者が表示装置の画面や周囲の状況に応じて操作/選択入力をするためのキーボード等から構成される。移動通信機能は、MCA無線等のように電磁波を使用したものの他、超音波あるいは光等によってデジタルデータを受け渡すものである。また音声報知機能は、半導体メモリに記録された音声や合成音声を用いて各種情報を報知し、利用者を誘導するものである。

【0017】20はセンターであり、このセンター20には上述した家庭用コンピュータ11、11・・・と通信する通信機能と移動用コンピュータ12、12・・・と通信する移動通信機能と記憶装置21aとを有するホストコンピュータ21が設けられている。なお記憶装置21a内には、予め各利用者10-n毎の記憶領域が確保されている。

【0018】30-1、30-2、30-3・・・30-nは施設や団体等の情報提供者である(これ以降、必要に応じて単に情報提供者30-nと称する)。これら情報提供者30-1、30-2、30-3・・・30-nは、地図や施設の使用状況や催事情報、あるいは道路交通情報を提供する。

【0019】これら家庭用コンピュータ11、11・・・、センター20そして情報提供者30-nは、例えば公衆電話回線やインターネットのような通信網40によって接続され、上述した通信機能を使用してデジタルデータを受け渡す。

【0020】本実施の形態では、各利用者10-nには予め個別のID (Identification: 一般には識別符号と称される) が割り当てられる。ホストコンピュータ21は、記憶装置21aに確保された領域毎にこのIDを記憶し、また各IDに該当する利用者10-nのみが知り得るパスワードや暗証番号といった身元確認符号(これ以降、単にパスワードと称する)を記憶しておく。

【0021】A. 第1の実施の形態

図2および図3は、本発明の第1の実施の形態における処理の流れを説明するフローチャートであり、特に図2は計画処理にかかる動作を示している。この図2において、実線の流れは処理の流れを示し、一点鎖線の流れは

デジタルデータの流れを示している。

【0022】なおこの計画処理は、センター20と任意の利用者10-nとの間で行われる。即ち、利用者10-nは後述する施行処理に先だって旅行プランをするものであり、本実施の形態では利用者10-nが家庭用コンピュータ11を用いて計画処理を実行する例を示すが、移動用コンピュータ12を用いても同様の処理を行うことができる(詳細な説明は省略する)。

【0023】まず利用者10-nは、家庭用コンピュータ11を用いて回線接続要求を行う(ステップSa1)。この回線接続要求は、家庭用コンピュータ11が有する通信機能を用い、例えば通信網40を介してセンター20が有するホストコンピュータ21とデジタルデータの受け渡し準備を行うことだが、通信網40としてインターネットのような所定のネットワークを用いる場合には、ネットワークにログインすることを意味する。

【0024】利用者10-nが送信する回線接続要求を受信したセンター20のホストコンピュータ21は、回線接続処理を行い通信回線を確立する(ステップSa2)。ここで利用者10-nは、ホストコンピュータ21に対して上述したIDとパスワードとを送信し(ステップSa3)、登録された正規の利用者である旨の認証を受ける。

【0025】認証のためのIDとパスワードとを受け取ったホストコンピュータ21は、記憶装置21a内の当該IDに対応する記憶領域内に記憶されているパスワードと、受け取ったパスワードとを照合し(ステップSa4)、認証不可の場合には後述する回線切断処理に移る。

【0026】上述の照合の結果、受け取ったIDとパスワードとが認証された場合、ホストコンピュータ21は予め記憶装置21aに記憶されている目的地リストを読み出し、家庭用コンピュータ11に対して送信する(ステップSa5)。

【0027】この目的地リストは、通信網40を介して接続されている各情報提供者30-nから提供される各種情報に基づいて予め作成され、記憶装置21aの所定の記憶領域に記憶されたものである。また目的地リストには、日時毎の道路工事や通行止めの予定、あるいは渋滞予想情報等も含まれている。

【0028】ホストコンピュータ21が送信する目的地リストを受信した(ステップSa6)家庭用コンピュータ11は、この目的地リストを表示装置に表示する(ステップSa7)。

【0029】またここで家庭用コンピュータ11は、利用者10-nによる旅行条件の入力待(ステップSa8)。この旅行条件とは、大まかな目的地等を含む旅行の目的、出発日時、行程距離や所要時間、あるいは予算等の条件である。

【0030】さらに旅行条件が入力された家庭用コンピ

ユーザ 11 は、これら目的地リストや旅行条件等に基づいて旅行プランを計算する（ステップ S a 9）。ここで家庭用コンピュータ 11 は、目的地リストに含まれる日時毎の道路工事や通行止めの予定あるいは渋滞予想情報、ならびに旅行条件に含まれる出発日時や行程距離あるいは所要時間を加味して旅行プランを計算することは言うまでもない。

【0031】旅行プランを計算した家庭用コンピュータ 11 は、この旅行プランを表示装置に表示する（ステップ S a 10）とともに、利用者 10-n による経路の選択 10 入力待つ（ステップ S a 11）。

【0032】この後、経路が選択入力された家庭用コンピュータ 11 は、選択された経路をホストコンピュータ 21 に対して送信する（ステップ S a 12）。一方、家庭用コンピュータ 11 が送信する経路を受信した（ステップ S a 13）ホストコンピュータ 21 は、記憶装置 21 内において当該利用者 10-n に対応する ID が割り当てられた記憶領域に、受信した経路を記憶する（ステップ S a 14）。

【0033】経路を送信した家庭用コンピュータ 11 は 20 最後にホストコンピュータ 21 に対して回線切断要求を送信し（ステップ S a 15）、処理を終了する。一方ホストコンピュータ 21 は、家庭用コンピュータ 11 からの回線切断要求を受信した場合、または上述のステップ S a 4 におけるパスワード照合の結果が認証不可の場合には、回線切断処理を実行して（ステップ S a 16）処理を終了する。

【0034】以上が本実施の形態における計画処理の流れである。一方の図 3 は、本実施の形態における施行処理の流れを示すフローチャートである。この図 3 においても、実線の流れは処理の流れを示し、一点鎖線の流れはデジタルデータの流れを示している。

【0035】まず利用者 10-n は、移動用コンピュータ 12 を用いて回線接続要求を行う（ステップ S b 1）。この回線接続要求は、移動用コンピュータ 12 が有する通信機能と携帯型移動電話等を用い、通信網 40 を介してセンター 20 が有するホストコンピュータ 21 とデジタルデータの受け渡し準備を行うことである。

【0036】即ち、上述した計画処理のように通信網 40 としてインターネットのような所定のネットワークを用いる場合には、回線接続はネットワークにログインすることを意味する。

【0037】なお本実施の形態の施行処理では、センター 20 を基地局の 1 つとしてあるいは複数の基地局を制御する制御局として電磁波等を用いて通信する特定の移動通信ネットワークを、通信網 40 として用いることもできる。この場合にも、回線接続はネットワークにログインすることを意味する。

【0038】利用者 10-n が送信する回線接続要求を受信したセンター 20 のホストコンピュータ 21 は、回線 50

接続処理を行い通信回線を確立する（ステップ S b 2）。ここで利用者 10-n は、ホストコンピュータ 21 に対して上述した ID とパスワードとを送信し（ステップ S b 3）、登録された正規の利用者である旨の認証を受ける。

【0039】認証のための ID とパスワードとを受け取ったホストコンピュータ 21 は、当該 ID に対応する図示しない記憶領域内に記憶されているパスワードと、受け取ったパスワードとを照合し（ステップ S b 4）、認証不可の場合には後述する回線切断処理に移る。

【0040】利用者 10-n の ID とパスワードとを認証したホストコンピュータ 21 は、記憶装置 21 内の当該利用者 10-n の ID が割り当てられた記憶領域に記憶されている経路を、この利用者 10-n の移動用コンピュータ 12 に対して送信する（ステップ S b 5）。

【0041】移動用コンピュータ 12 は、ホストコンピュータ 21 が送信する経路を受信する（ステップ S b 6）と、ホストコンピュータ 21 に対して回線切断要求を出力する（ステップ S b 7）。

【0042】一方ホストコンピュータ 21 は、移動用コンピュータ 12 からの回線切断要求を受信した場合、または上述のステップ S b 4 におけるパスワード照合の結果が認証不可の場合には、回線切断処理を実行して（ステップ S b 8）処理を終了する。

【0043】移動用コンピュータ 12 は、ホストコンピュータ 21 に回線切断要求を送信すると同時に、図示しない表示装置に経路を示した地図や次の行き先目標等を表示し、また音声等の出力によって利用者 10-n を誘導する（ステップ S b 9）。

【0044】このように本実施の形態では、事前に旅行の計画処理を実行して経路を計算し、計算した経路はネットワークを介してホストコンピュータに記憶する。旅行の施行処理に際しては、再びネットワークを介して経路を読み出し、移動用コンピュータが誘導する。

【0045】なお本実施の形態では、計画処理のステップ S a 1 からステップ S a 6 までの処理については、図 1 に示す通信網 40 を介して、情報提供者 30-1、30-2、30-3・・・30-n から直接各種情報の提供を受け、目的地リストを作成してもよい。

【0046】また、ホストコンピュータは計画処理において、受信した経路から旅行行程中に利用する施設等を抽出し、これらの施設に対して利用予約をしたり、記憶装置に記憶する経路に利用料金の情報を付加して移動用コンピュータに送信してもよい。

【0047】さらに上述の利用予約の際には、当該施設の利用料金の一部または全部を払い込み、センターから当該利用者に対しては、後日この支払い済みの利用料金を徴収することも可能である。

【0048】B. 第 2 の実施の形態

図 4 および図 5 は、本発明の第 2 の実施の形態における

処理の流れを説明するフローチャートであり、特に図4は計画処理にかかる動作を示している。この図4においても、実線の流れは処理の流れを示し、一点鎖線の流れはデジタルデータの流れを示している。

【0049】なお本実施の形態の計画処理も、センター20と任意の利用者10-nとの間で行われるものである。従って、本実施の形態では家庭用コンピュータ11を用いて実行する例を示すが、移動用コンピュータ12を用いても同様の処理を行うことができる（詳細な説明は省略する）。

【0050】まず利用者10-nは、家庭用コンピュータ11を用いて回線接続要求を行う（ステップSc1）。この回線接続要求は、家庭用コンピュータ11が有する通信機能を用い、例えば通信網40を介してセンター20が有するホストコンピュータ21とデジタルデータの受け渡し準備を行うことだが、通信網40としてインターネットのような所定のネットワークを用いる場合には、ネットワークにログインすることを意味する。

【0051】利用者10-nが送信する回線接続要求を受信したセンター20のホストコンピュータ21は、回線接続処理を行い通信回線を確立する（ステップSc2）。ここで利用者10-nは、ホストコンピュータ21に対して上述したIDとパスワードとを送信し（ステップSc3）、登録された正規の利用者である旨の認証を受ける。

【0052】認証のためのIDとパスワードとを受け取ったホストコンピュータ21は、当該IDに対応する図示しない記憶領域内に記憶されているパスワードと、受け取ったパスワードとを照合し（ステップSc4）、認証不可の場合には後述する回線切断処理に移る。

【0053】また、ホストコンピュータ21が照合処理を行っている間に利用者10-nは、家庭用コンピュータ11を用いて旅行条件を入力する（ステップSc5）。なおこの旅行条件とは、大まかな目的地等を含む旅行の目的、出発日時、行程距離や所要時間、あるいは予算等の条件である。

【0054】旅行条件が入力され、且つホストコンピュータ21による認証がされた後に家庭用コンピュータ11は、入力された旅行条件をホストコンピュータ21に対して送信する（ステップSc6）。

【0055】一方のホストコンピュータ21は、旅行条件を受信後（ステップSc7）、該当するIDが割り当てられた家庭用コンピュータ11に対して確認メッセージを送信する（ステップSc8）。

【0056】なおこの確認メッセージとは、家庭用コンピュータ11が有する図示しない表示装置に旅行条件の再表示や旅行条件の追加／変更の入力待ちの表示を指示するものである。

【0057】家庭用コンピュータ11は受信した確認メッセージを表示した（ステップSc9）後、旅行条件の

追加／変更があるか否か利用者10-nからの入力待ち（ステップSc10）、追加／変更があればステップSc6の処理に戻る。

【0058】上述のステップSc10において、旅行条件の追加変更がなければ、ホストコンピュータ21に対して回線切断要求を送信し（ステップSc11）、処理を終了する。

【0059】家庭用コンピュータ11からの回線切断要求を受信した場合、または上述のステップSc4におけるパスワード照合の結果が認証不可の場合には、ホストコンピュータ21は回線切断処理を実行する（ステップSc12）。

【0060】ホストコンピュータ21は、旅行条件の受信等の処理が正常に終了した後に回線が正常に切断されたと判断（ステップSc13）される場合には、受信した旅行条件に基づいて、移動経路や目的施設名、通過地あるいは到着時刻等の旅行プランを複数計算する（ステップSc14）。

【0061】ここでホストコンピュータ21は、各情報提供者30-nから提供される日時毎の道路工事や通行止めの予定あるいは渋滞予想情報、ならびに旅行条件に含まれる出発日時や行程距離あるいは所要時間を加味して旅行プランを計算することは言うまでもない。

【0062】またホストコンピュータ21は、上述のステップSc14において計算した複数の旅行プランを、図示しない記憶装置の当該IDに割り当てられた記憶領域に記憶し、（ステップSc15）処理を終了する。

【0063】以上が本実施の形態における計画処理の流れである。一方の図5は、本実施の形態における施行処理の流れを示すフローチャートである。この図5においても、実線の流れは処理の流れを示し、一点鎖線の流れはデジタルデータの流れを示している。

【0064】なおこの施行処理は、センター20と任意の利用者10-nの間で行われる。即ち利用者10-nは、移動体13に搭載された移動用コンピュータ12を用いて、事前に（上述の計画処理によって）ホストコンピュータ21に対して入力した旅行条件から計算された旅行プランの何れかに基づいた誘導を受ける。

【0065】まず利用者10-nは、移動用コンピュータ12を用いて回線接続要求を行う（ステップSd1）。この回線接続要求は、移動用コンピュータ12が有する通信機能と携帯型移動電話等を用い、通信網40を介してセンター20が有するホストコンピュータ21とデジタルデータの受け渡し準備を行うことである。

【0066】即ち、上述した計画処理のように通信網40としてインターネットのような所定のネットワークを用いる場合には、回線接続はネットワークにログインすることを意味する。

【0067】なお、本実施の形態では通信網として、センター20を基地局の1つあるいは複数の基地局を制御

する制御局として、電磁波等を用いて通信する特定の移動通信ネットワークを用いることもできる。この場合にも、回線接続はネットワークにログインすることを意味する。

【0068】利用者10-nが送信する回線接続要求を受信したセンター20のホストコンピュータ21は、回線接続処理を行い通信回線を確立する(ステップS d 2)。ここで利用者10-nは、ホストコンピュータ21に対して上述したIDとパスワードとを送信し(ステップS d 3)、登録された正規の利用者である旨の認証を受ける。

【0069】認証のためのIDとパスワードとを受け取ったホストコンピュータ21は、当該IDに対応する図示しない記憶領域内に記憶されているパスワードと、受け取ったパスワードとを照合し(ステップS d 4)、認証不可の場合には後述する回線切断処理に移る。

【0070】利用者10-nのIDとパスワードとを認証したホストコンピュータ21は、図示しない記憶装置において当該IDに割り当てられた記憶領域に記憶されている複数の旅行プランを、この利用者10-nの移動用コンピュータ12に対して送信する(ステップS d 5)。

【0071】移動用コンピュータ12が複数の旅行プランを受信した(ステップS d 6)後、ホストコンピュータ21は確認メッセージを移動用コンピュータ12に対して送信する(ステップS d 7)。

【0072】なおこの確認メッセージとは、通信網40(所定のネットワーク)の使用時間や利用料金(通話料金)、本実施の形態を適用したサービスが有料サービスである場合の利用料金等の情報である。

【0073】移動用コンピュータ12では、ホストコンピュータ21が送信する確認メッセージを受信した(ステップS d 8)後、この確認メッセージと各旅行プランの概要とを図示しない表示装置に表示する(ステップS d 9)。

【0074】これと同時に移動用コンピュータ12は、ホストコンピュータ21に対して回線切断要求を送信する(ステップS d 10)。

【0075】移動用コンピュータ12からの回線切断要求を受信した場合、または上述のステップS d 4におけるパスワード照合の結果が認証不可の場合には、ホストコンピュータ21は回線切断処理を実行する(ステップS d 11)。

【0076】回線切断要求を送信した移動用コンピュータ12は、利用者10-nによる旅行プランの選択入力待つ(ステップS d 12)。旅行プランが選択された後に移動用コンピュータ12は、選択された旅行プランに応じて経路を示した地図や次の行き先目標等を表示し、また音声等の出力によって利用者10-nを誘導する(ステップS d 13)。

【0077】このように本実施の形態では、事前に旅行

の計画処理を実行して複数の旅行プランを計算し、計算した複数の旅行プランはホストコンピュータに記憶する。旅行の施行処理に際しては、移動用コンピュータによってネットワーク経由で複数の旅行プランを読み出し、利用者が何れかの旅行プランを選択する。そして移動用コンピュータは、選択された旅行プランに基づいて誘導する。

【0078】なお本実施の形態の施行処理においては、移動用コンピュータ側で複数の旅行プランの何れかを選択しているが、利用者がホストコンピュータ側に選択入力をした後に、選択された旅行プランに関わるデータを移動用コンピュータに送信する場合には、旅行行程中に利用する施設等に対して利用予約をすることも可能になる。

【0079】言うまでもなく上述の利用予約の際には、当該施設の利用料金の一部または全部を払い込み、センターから当該利用者に対しては、後日この支払い済みの利用料金を徴収することも可能である。

【0080】上述の各実施の形態において、家庭用コンピュータ、移動用コンピュータおよびホストコンピュータの各々が実行する処理を示すプログラムは、半導体メモリやハードディスク(固定ディスク:磁気記録装置)等に記録され且つ各コンピュータに内蔵して提供される他、フロッピーディスクやメタルテープ、あるいはCD-ROM(Compact Disc-Read Only Memory:コンパクトディスクを用いた読み出し専用記憶装置)に代表される磁気記録媒体や光記録倍等に記録されて提供されるものであっても良い。

【0081】また上述の各実施の形態では、自動車等の移動体に通信機能を有する移動用コンピュータを搭載した例を挙げて説明したが、例えば携帯型コンピュータと携帯電話のような携帯移動通信端末とを組み合わせ、徒歩や自転車で移動する利用者が携行するものであってもよい。

【0082】

【発明の効果】以上説明したように、この発明によれば、通信網に接続されたユーザコンピュータが有する入出力手段から入力される諸情報に基づいて経路を決定し、決定した経路を予めホストコンピュータの記憶手段に記憶し、この記憶手段に記憶された経路を通信手段を用いて移動用コンピュータに送信するとともに出力手段によって指示し、利用者を当該経路に誘導するので、豊富な情報に基づいて大勢の旅行者によって旅行計画を立てることができ、安価な装置で手軽に道案内が受けられる移動案内装置が実現可能であるという効果が得られる。

【0083】即ち本発明によれば、例えば家庭用のパーソナルコンピュータ(パソコン)上で旅行プランを作成するので、旅行の前日等に旅行者全員でプランニングしながら内容を確認することができる。

13

【0084】また、センターの情報に基づいて旅行プランを作成することができるので、最新情報が豊富に入手できる等の点で旅行プランが充実している。そして、前日に家庭用パソコン等によって作成された旅行プランはセンターに保存し、車載用ナビゲーション装置の通信機能を用いてセンターから旅行プランを受信するので、ICカードや読み取り装置等が不要になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明が適用されるナビゲーション装置全体の構成を示すブロック図である。

【図2】 本発明の第1の実施の形態における処理（計画処理）の流れを説明するフローチャートである。

【図3】 本発明の第1の実施の形態における処理（施

14

行処理）の流れを説明するフローチャートである。

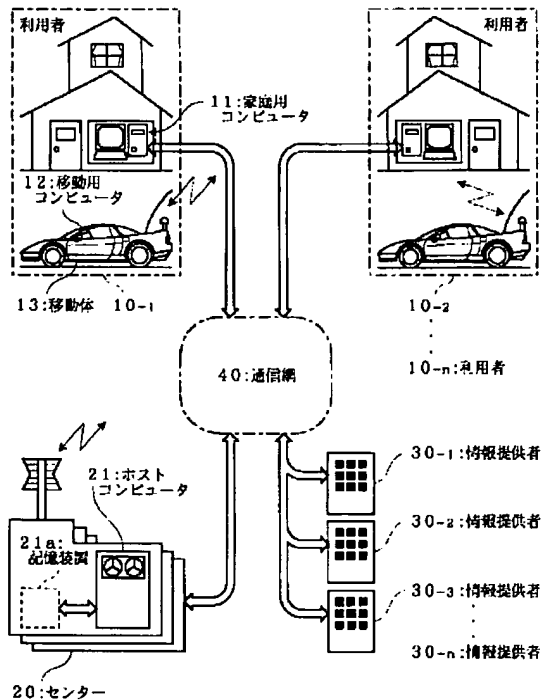
【図4】 本発明の第1の実施の形態における処理（計画処理）の流れを説明するフローチャートである。

【図5】 本発明の第1の実施の形態における処理（施行処理）の流れを説明するフローチャートである。

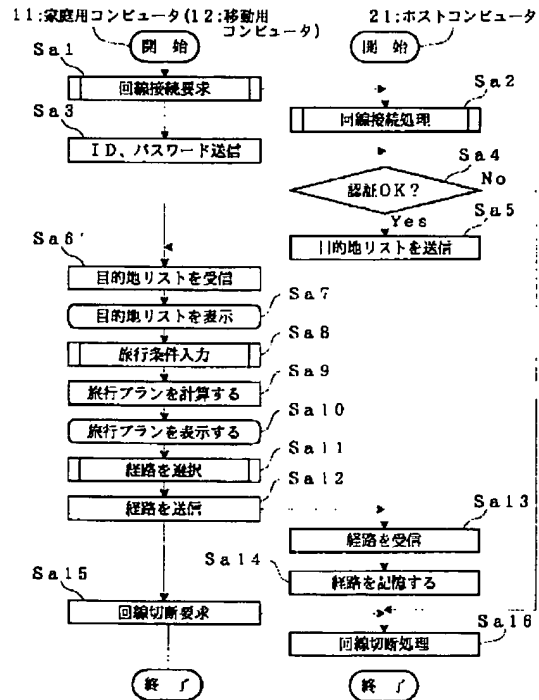
【符号の説明】

- 10-n 利用者
- 11 家庭用コンピュータ（ユーザコンピュータ）
- 12 移動用コンピュータ
- 21 ホストコンピュータ
- 21a 記憶装置（記憶手段）
- 30-n 情報提供者（情報提供元）
- 40 通信網

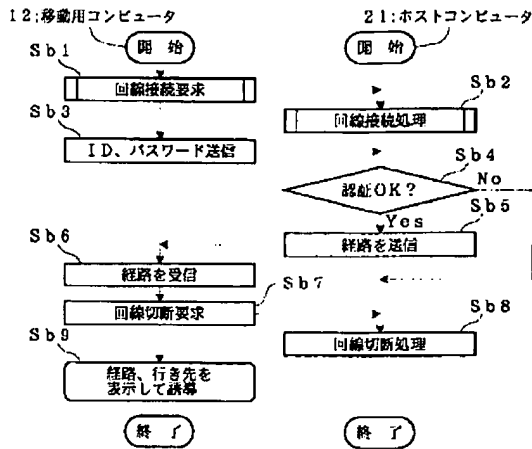
【図1】



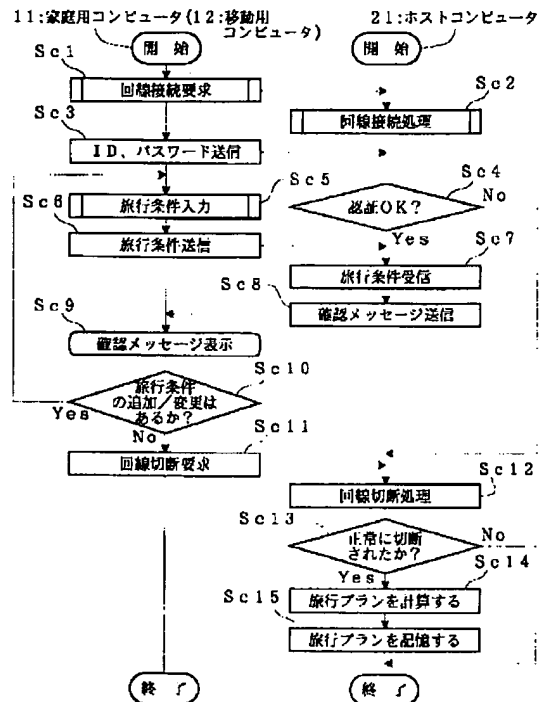
【図2】



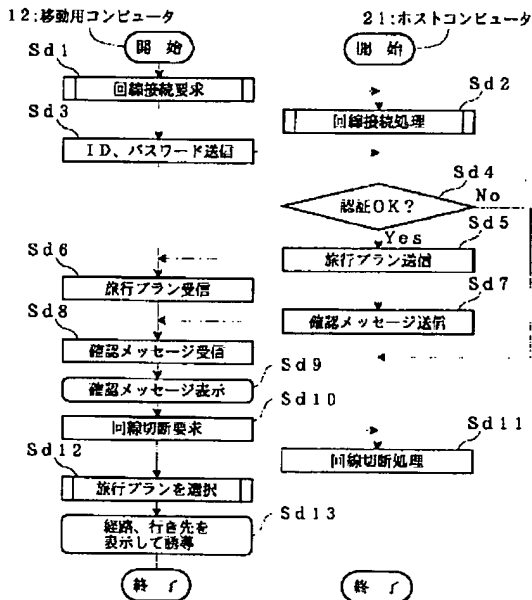
【図 3】



【図 4】



【図 5】



フロントページの続き

(51)Int. Cl.⁶

H 0 4 B 7/24

識別記号

F I

G 0 6 F 15/40

3 7 0 C

(72)発明者 養父 利秀

埼玉県和光市中央 1 丁目 4 番 1 号 株式会
社本田技術研究所内

(72)発明者 後藤 紳一郎

埼玉県和光市中央 1 丁目 4 番 1 号 株式会
社本田技術研究所内

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] A user computer (11) characterized by providing the following is connected to said communication network. Said path is determined based on many information inputted from said I/O means. A migration guide apparatus characterized by directing said path which memorized said determined path for said storage means beforehand, and was memorized by said storage means with said output means while transmitting to said computer for migration, and guiding said user to the path concerned A computer for migration which has means of communications, an input means, an output means, and a positioning means, and is carried by user (10-n) (12) A host computer which has a storage means (21a) to memorize a path which means of communications and said user should move (21) An I/O means by which consist of a communication network (40) which connects said computer for migration and said host computer information offer origin (30-n) which offers many information in connection with migration, and many information is inputted by said user

[Claim 2] A migration guide apparatus according to claim 1 characterized by performing processing characterized by providing the following The 1st stroke which transmits a destination list memorized by said storage means while being created based on many information in connection with migration offered from said information offer origin to said user computer (Sa5) The 2nd stroke which displays said transmitted destination list on said I/O means (Sa7) The 3rd stroke as which migration conditions are inputted by said user from the I/O means concerned to said destination list displayed on said I/O means (Sa8) The 4th stroke in which said user computer draws up two or more guidance plans based on said migration conditions (Sa9), The 5th stroke which displays said two or more guidance plans on said I/O means (Sa10), The 6th stroke one chosen from said two or more guidance plans displayed on said I/O means is instructed to be by said user from the I/O means concerned (Sa11), The 7th stroke which transmits said path which said user computer computes based on said selected guidance plan to said host computer (Sa12), The 8th stroke (Sa14) which memorizes said said transmitted path for said storage means, and the 9th stroke which transmits said path memorized by said storage means to said computer for migration (Sb5)

[Claim 3] A migration guide apparatus according to claim 1 characterized by performing processing characterized by providing the following The 1st stroke as which migration conditions are inputted by said user from said I/O means (Sc5) The 2nd stroke which transmits said migration conditions to said host computer (Sc6) The 3rd stroke in which said host computer draws up two or more guidance plans based on many information in connection with migration offered from said information offer origin, and said migration conditions (Sc14) The 4th stroke which memorizes said two or more drawn-up guidance plans for said storage means (Sc15), The 5th stroke which transmits said two or more guidance plans memorized by said storage means to said computer for migration (Sd5), The 6th stroke which displays said two or more guidance plans on said output means (Sd9), The 7th stroke one chosen from said two or more guidance plans displayed on said output means is instructed to be by said user from said input means (Sd12), The 8th stroke displayed on said output means while said computer for migration computes said path based on said selected guidance plan (Sd13)

[Translation done.]

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION**[Detailed Description of the Invention]**

[0001]

[The technical field to which invention belongs] This invention relates to the migration guidance plan method which plans the path corresponding to the purposes and conditions, such as the migration guide apparatus which is carried in an automobile etc. on the occasion of a travel, and guides a user to a predetermined path, and such a travel.

[0002]

[Description of the Prior Art] In recent years, the software (program) which will deduce and display the optimal route (path) by the spread of small computers if a user inputs start time etc. if needed in addition to an origin, the destination, and these came to be developed.

[0003] The equipment with which development of such software grasps the location of a self-vehicle objective in the field of an automobile especially like [it is remarkable and] the electronic navigation equipment using a satellite etc., or inertial navigation system, The equipment which receives serially the traffic information (traffic stop and delay information resulting from construction, accident, etc.) which a predetermined organization etc. offers like VICS (Vehicle Information & Communication System: vehicle information communication system) is combined. The car-navigation system which avoids delay etc. and carries out comfortable guidance has enlivened the commercial scene.

[0004] Further above-mentioned car navigation incorporates various value added functions. For example, in what is represented by JP,6-16320,B, while receiving the information (a confusion condition, or various tariffs and price information, further a commuter's ticket or irregular event information) in connection with the facility (a tourist resort and store) which an above-mentioned organization etc. offers and displaying this, it has the function to direct an optimal path to an operator etc. only by inputting a facility name.

[0005] Moreover, various information comes to hand from a predetermined organization etc., and various things are used also for the technique of using such information on mobiles, such as an automobile. For example, the information which retrieved an optimal path and facility information and was extracted is recorded on storages, such as an IC card and a floppy disk (disk using the MAG or light), from the various information which a predetermined organization etc. offers, and what reads and displays information is shown to JP,55-26519,B by the mounted reader from the storage.

[0006] Moreover, since a facility and delay information including a road always change, what receives based on directions of serial or predetermined timing, an operation vehicle, etc., and memorizes required information, such as a map, to data medium which can rewrite this information is developed (for example, JP,5-274592,A).

[0007]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, according to the Prior art which was mentioned above, the actuation was based on what is depended on the hand of operators, such as an automobile, in many cases, and by all travelers including the fellow passenger of an automobile, a travel plan was not able to be formed and it was able to be checked neither with a map screen nor an information screen.

[0008] Moreover, if it is when it has auxiliary storage units, such as an IC card, the storage aiming at loading to a mobile has many expensive things from various reasons, and the cost of the whole equipment will become high and it will not be light.

[0009] This invention was made under such a background, based on abundant information, can form a travel plan by many travelers, and aims at offering the migration guide apparatus which can receive guidance easily with cheap equipment.

[0010]

[Means for Solving the Problem] If it is in invention according to claim 1 in order to solve a technical problem mentioned above A computer for migration which has means of communications, an input means, an output means, and

a positioning means information offer origin which offers many information in connection with migration, and is carried by user, A host computer which has a storage means to memorize a path which means of communications and said user should move, It consists of a communication network which connects said computer for migration and said host computer said information offer origin. A user computer which has an I/O means by which many information is inputted by said user is connected to said communication network. Said path is determined based on many information inputted from said I/O means. Said path which memorized said determined path for said storage means beforehand, and was memorized by said storage means is directed with said output means, while transmitting to said computer for migration, and it is characterized by guiding said user to the path concerned. If it is in invention according to claim 2, moreover, in a migration guide apparatus according to claim 1 The 1st stroke which transmits a destination list memorized by said storage means while being created based on many information in connection with migration offered from said information offer origin to said user computer, The 2nd stroke which displays said transmitted destination list on said I/O means, The 3rd stroke as which migration conditions are inputted by said user from the I/O means concerned to said destination list displayed on said I/O means, The 4th stroke in which said user computer draws up two or more guidance plans based on said migration conditions, The 5th stroke which displays said two or more guidance plans on said I/O means, and the 6th stroke one chosen from said two or more guidance plans displayed on said I/O means is instructed to be by said user from the I/O means concerned, The 7th stroke which transmits said path which said user computer computes based on said selected guidance plan to said host computer, It is characterized by performing processing which consists of the 8th stroke which memorizes said said transmitted path for said storage means, and the 9th stroke which transmits said path memorized by said storage means to said computer for migration. If it is in invention according to claim 3, moreover, in a migration guide apparatus according to claim 1 The 1st stroke as which migration conditions are inputted by said user from said I/O means, The 2nd stroke which transmits said migration conditions to said host computer, The 3rd stroke in which said host computer draws up two or more guidance plans based on many information in connection with migration offered from said information offer origin, and said migration conditions, The 4th stroke which memorizes said two or more drawn-up guidance plans for said storage means, The 5th stroke which transmits said two or more guidance plans memorized by said storage means to said computer for migration, The 6th stroke which displays said two or more guidance plans on said output means, and the 7th stroke one chosen from said two or more guidance plans displayed on said output means is instructed to be by said user from said input means, While said computer for migration computes said path based on said selected guidance plan, it is characterized by performing processing which consists of the 8th stroke displayed on said output means.

[0011] While transmitting the path which memorized beforehand the path which determined and determined a path based on many information inputted from an I/O means which a user computer connected to a communication network has for the storage means of a host computer, and was memorized by this storage means to the computer for migration using means of communications according to this invention, it directs with an output means, and a user guides to the path concerned.

[0012]

[Embodiment of the Invention] With reference to a drawing, this invention is explained below. Drawing 1 is the block diagram showing the configuration of the whole navigation equipment with which this invention is applied. 10-1 shown in drawing 1, and 10-2 ... is the user (user 10-n is called henceforth if needed) of the gestalt of this operation, and it has the home computer 11 and the computer 12 for migration.

[0013] Although this home computer 11 omits detailed explanation, it has the communication facility which delivers digital data using others, a modem (MODulator/DEMulator: modulator and demodulator) and TA (Terminal Adapter), and these. [input units /, such as an output unit containing indicating equipments, printers, etc., such as CRT (Cathode Ray Tube: cathode-ray tube) and LCD (Liquid Crystal Display: liquid crystal display), and a keyboard, and a mouse,]

[0014] Moreover, the computer 12 for migration is carried in the mobiles 13, such as an automobile, and has a positioning function, a display, an input unit, migration communication facility, or a voice information function.

[0015] An above-mentioned positioning function measures the location shown at latitude/longitude or an address using the gyroscope using GPS (Global Positioning System: full-terrestrial positioning system) using the electric wave from a satellite etc., or inertia etc., and a display consists of LCD for displaying many information including the map for guiding the location and mobile which were measured etc.

[0016] An input unit consists of keyboards for a user to do actuation/selection input according to the screen of an indicating equipment, or a surrounding condition etc. Although the electromagnetic wave was used for migration communication facility like the MCA radio system, it delivers digital data as boil others, an ultrasonic wave, or light. Moreover, a voice information function reports various information using the voice and synthesized speech which were recorded on semiconductor memory, and guides a user.

[0017] the home computers 11 and 11 which 20 is a pin center, large and were mentioned above in this pin center, large 20 -- the communication facility which communicates with ..., and the computers 12 and 12 for migration -- the host computer 21 which has the migration communication facility which communicates with ..., and storage 21a is formed. In addition, in storage 21a, the storage region of each user 10-n of every is secured beforehand.

[0018] 30-1, 30-2, 30-3 ... 30-n is information providers, such as a facility and an organization, (information provider 30-n is only called after this if needed). These information providers 30-1, 30-2, 30-3 ... 30-n offers a map, the condition of a facility, event information, or road traffic information.

[0019] these home use computers 11 and 11 -- a dial-up line and a communication network 40 like the Internet connect, and ..., a pin center, large 20, and information provider 30-n deliver digital data using the communication facility mentioned above.

[0020] With the gestalt of this operation, ID according to individual (IDentification: generally called an identification code) is beforehand assigned to each user 10-n. The host computer 21 memorizes an body identification sign (a password is only called after this) called the password and personal identification number which only user 10-n which was secured to storage 21a, and which memorizes this ID for every field, and corresponds to each ID can know.

[0021] A. Gestalt drawing 2 and drawing 3 of the 1st operation are a flow chart explaining the flow of the processing in the gestalt of operation of the 1st of this invention, and especially drawing 2 shows actuation concerning planned processing. In this drawing 2, the flow of a continuous line shows the flow of processing and the flow of an alternate long and short dash line shows the flow of digital data.

[0022] In addition, this planned processing is performed between a pin center, large 20 and user 10-n of arbitration. That is, user 10-n carries out a travel plan in advance of the enforcement processing mentioned later, and although the gestalt of this operation shows the example for which user 10-n performs planned processing using the home computer 11, same processing can be performed even if it uses the computer 12 for migration (detailed explanation is omitted).

[0023] User 10-n performs a line connection demand using the home computer 11 first (step Sa1). Although this line connection demand is making the delivery preparations of a host computer 21 and digital data which a pin center, large's 20 has through a communication network 40, using the communication facility which the home computer's 11 has, in using a predetermined network like the Internet as a communication network 40, it means logging in to a network.

[0024] The host computer 21 of the pin center, large 20 which received the line connection demand which user 10-n transmits performs line connection processing, and establishes a communication line (step Sa2). User 10-n transmits ID and the password which were mentioned above to the host computer 21 (step Sa3), and receives authentication of the purport which is the user of the registered normal here.

[0025] The host computer 21 which received ID and the password for authentication collates the password memorized in the storage region corresponding to the ID concerned in storage 21a, and the received password (step Sa4), and when it cannot attest, it moves to the line disconnection processing mentioned later.

[0026] When ID and the password which were received are attested as a result of above-mentioned collating, a host computer 21 reads the destination list beforehand memorized by storage 21a, and transmits it to the home computer 11 (step Sa5).

[0027] This destination list is beforehand created based on the various information offered from each information provider 30-n connected through a communication network 40, and is memorized in the predetermined storage region of storage 21a. Moreover, the schedule of road repairing for every time or traffic stop or delay anticipation information is included in the destination list.

[0028] The home (step Sa6) computer 11 which received the destination list which a host computer 21 transmits displays this destination list on a display (step Sa7).

[0029] Moreover, the home computer 11 waits for the input of the travel conditions by user 10-n here (step Sa8). This travel condition is conditions, such as the purpose of a travel including the rough destination etc., start time, stroke distance, and a duration or a budget.

[0030] The home computer 11 into which travel conditions were furthermore inputted calculates a travel plan based on these destinations list, travel conditions, etc. (step Sa9). It cannot be overemphasized here that a travel plan is calculated by the home computer 11 considering the schedule of road repairing for every time contained in a destination list or traffic stop or delay anticipation information and the start time included in travel conditions, and stroke distance or a duration.

[0031] the home computer 11 which calculated the travel plan -- this travel plan -- a display -- displaying (step Sa10) -- it waits for the selection input of the path by user 10-n (step Sa11).

[0032] Then, the home computer 11 by which the selection input of the path was carried out transmits the selected path to a host computer 21 (step Sa12). The host computer (step Sa13) 21 which, on the other hand, received the path which

the home computer 11 transmits memorizes the path received to the storage region where ID corresponding to the user 10-n concerned was assigned [in storage 21] (step Sa14).

[0033] Finally the home computer 11 which transmitted the path transmits a line disconnection demand to a host computer 21 (step Sa15), and ends processing. On the other hand, when the line disconnection demand from the home computer 11 is received, or when the result of password collating in the above-mentioned step Sa4 cannot attest, a host computer 21 performs line disconnection processing, and ends processing (step Sa16).

[0034] The above is the flow of the planned processing in the gestalt of this operation. One drawing 3 is a flow chart which shows the flow of the enforcement processing in the gestalt of this operation. Also in this drawing 3, the flow of a continuous line shows the flow of processing and the flow of an alternate long and short dash line shows the flow of digital data.

[0035] User 10-n performs a line connection demand using the computer 12 for migration first (step Sb1). This line connection demand is making delivery preparations of the communication facility which the computer 12 for migration has, the host computer 21 which a pin center, large 20 has through a communication network 40 using a pocket mold mobile phone etc., and digital data.

[0036] That is, in using a predetermined network like the Internet as a communication network 40 like the planned processing mentioned above, it means that a line connection logs in to a network.

[0037] In addition, in enforcement processing of the gestalt of this operation, the specific mobile network which communicates a pin center, large 20, using an electromagnetic wave etc. as a control station which controls two or more base stations as one of the base stations can also be used as a communication network 40. Also in this case, it means that a line connection logs in to a network.

[0038] The host computer 21 of the pin center, large 20 which received the line connection demand which user 10-n transmits performs line connection processing, and establishes a communication line (step Sb2). User 10-n transmits ID and the password which were mentioned above to the host computer 21 (step Sb3), and receives authentication of the purport which is the user of the registered normal here.

[0039] The host computer 21 which received ID and the password for authentication collates the password memorized in the storage region corresponding to the ID concerned which is not illustrated, and the received password (step Sb4), and when it cannot attest, it moves to the line disconnection processing mentioned later.

[0040] The host computer 21 which attested ID and the password of user 10-n transmits the path memorized in the storage region where ID of the user 10-n concerned in storage 21 was assigned to the computer 12 for migration of this user 10-n (step Sb5).

[0041] the path to which a host computer 21 transmits the computer 12 for migration -- receiving (step Sb6) -- a line disconnection demand is outputted to a host computer 21 (step Sb7).

[0042] On the other hand, when the line disconnection demand from the computer 12 for migration is received, or when the result of password collating in the above-mentioned step Sb4 cannot attest, a host computer 21 performs line disconnection processing, and ends processing (step Sb8).

[0043] The computer 12 for migration displays the map having shown the path in the display which is not illustrated, the following destination aim, etc., and guides user 10-n with outputs, such as voice, at the same time it transmits a line disconnection demand to a host computer 21 (step Sb9).

[0044] Thus, with the gestalt of this operation, planned processing of a travel is performed beforehand and the path which calculated and calculated the path is memorized to a host computer through a network. On the occasion of enforcement processing of a travel, a path is again read through a network and the computer for migration guides.

[0045] In addition, with the gestalt of this operation, the communication network 40 shown in drawing 1 is minded about processing from step Sa1 of planned processing to step Sa6, and it is an information provider 30-1, 30-2, and 30-3... Offer of direct various information may be received from 30-n, and a destination list may be created.

[0046] Moreover, in planned processing, to these facilities, a host computer extracts the facility used into a travel stroke from the received path, use reservation may be carried out, or may add the information on a use tariff to the path memorized to storage, and may transmit it to the computer for migration.

[0047] Furthermore in the case of above-mentioned use reservation, a part or all of a use tariff of the facility concerned is paid in, and this thing [paying and collecting the use tariff of ending] is also possible from a pin center, large to the user concerned later.

[0048] B. Gestalt drawing 4 and drawing 5 of the 2nd operation are a flow chart explaining the flow of the processing in the gestalt of operation of the 2nd of this invention, and especially drawing 4 shows actuation concerning planned processing. Also in this drawing 4, the flow of a continuous line shows the flow of processing and the flow of an alternate long and short dash line shows the flow of digital data.

[0049] In addition, planned processing of the gestalt of this operation is also performed between a pin center, large 20 and user 10-n of arbitration. Therefore, although the gestalt of this operation shows the example performed using the home computer 11, same processing can be performed even if it uses the computer 12 for migration (detailed explanation is omitted).

[0050] User 10-n performs a line connection demand using the home computer 11 first (step Sc 1). Although this line connection demand is making the delivery preparations of a host computer 21 and digital data which a pin center, large's 20 has through a communication network 40, using the communication facility which the home computer's 11 has, in using a predetermined network like the Internet as a communication network 40, it means logging in to a network.

[0051] The host computer 21 of the pin center, large 20 which received the line connection demand which user 10-n transmits performs line connection processing, and establishes a communication line (step Sc 2). User 10-n transmits ID and the password which were mentioned above to the host computer 21 (step Sc 3), and receives authentication of the purport which is the user of the registered normal here.

[0052] The host computer 21 which received ID and the password for authentication collates the password memorized in the storage region corresponding to the ID concerned which is not illustrated, and the received password (step Sc 4), and when it cannot attest, it moves to the line disconnection processing mentioned later.

[0053] Moreover, while the host computer 21 is performing collating processing, the home computer 11 is used for user 10-n, and it inputs travel conditions (step Sc 5). In addition, this travel condition is conditions, such as the purpose of a travel including the rough destination etc., start time, stroke distance, and a duration or a budget.

[0054] After travel conditions are inputted and authentication with a host computer 21 is carried out, the home computer 11 transmits the inputted travel conditions to a host computer 21 (step Sc 6).

[0055] One host computer 21 transmits an acknowledgement message to the home computer 11 to which corresponding ID was assigned after receiving travel conditions (step Sc 7) (step Sc 8).

[0056] In addition, this acknowledgement message directs the regeneration of travel conditions, and the display of the waiting for the input of an addition/modification of travel conditions to the display which the home computer 11 has and which is not illustrated.

[0057] After it displays the acknowledgement message which received (step Sc 9), if the home computer 11 has [whether there are an addition/modification of travel conditions and] waiting (step Sc 10), and an addition/modification in the input from user 10-n, it will return to processing of a step Sc 6.

[0058] In the above-mentioned step Sc 10, if there is no current update of travel conditions, a line disconnection demand will be transmitted to a host computer 21 (step Sc 11), and processing will be ended.

[0059] When the line disconnection demand from the home computer 11 is received, or when the result of password collating in the above-mentioned step Sc 4 cannot attest, a host computer 21 performs line disconnection processing (step Sc 12).

[0060] A host computer 21 calculates two or more travel plans, such as moving trucking, and the purpose facility name, a passage ground or the arrival time, based on the received travel conditions, when a circuit is judged to have been cut normally after processing of reception of travel conditions etc. is completed normally (step Sc 13) (step Sc 14).

[0061] It cannot be overemphasized here that a travel plan is calculated by a host computer 21 considering the schedule of road repairing for every time offered from each information provider 30-n or traffic stop or delay anticipation information and the start time included in travel conditions, and stroke distance or a duration.

[0062] Moreover, a host computer 21 memorizes two or more travel plans calculated in the above-mentioned step Sc 14 to the storage region assigned to the ID concerned of the storage which is not illustrated, and ends processing (step Sc 15).

[0063] The above is the flow of the planned processing in the gestalt of this operation. One drawing 5 is a flow chart which shows the flow of the enforcement processing in the gestalt of this operation. Also in this drawing 5, the flow of a continuous line shows the flow of processing and the flow of an alternate long and short dash line shows the flow of digital data.

[0064] In addition, this enforcement processing is performed between a pin center, large 20 and user 10-n of arbitration. That is, user 10-n receives induction based on any of the travel plan calculated from the travel conditions inputted to the host computer 21 in advance (above-mentioned planned processing) they are using the computer 12 for migration carried in the mobile 13.

[0065] User 10-n performs a line connection demand using the computer 12 for migration first (step Sd1). This line connection demand is making delivery preparations of the communication facility which the computer 12 for migration has, the host computer 21 which a pin center, large 20 has through a communication network 40 using a pocket mold mobile phone etc., and digital data.

[0066] That is, in using a predetermined network like the Internet as a communication network 40 like the planned processing mentioned above, it means that a line connection logs in to a network.

[0067] In addition, with the gestalt of this operation, the specific mobile network which communicates a pin center, large 20, using an electromagnetic wave etc. as a control station which controls one or more base stations of a base station can also be used as a communication network. Also in this case, it means that a line connection logs in to a network.

[0068] The host computer 21 of the pin center, large 20 which received the line connection demand which user 10-n transmits performs line connection processing, and establishes a communication line (step Sd2). User 10-n transmits ID and the password which were mentioned above to the host computer 21 (step Sd3), and receives authentication of the purport which is the user of the registered normal here.

[0069] The host computer 21 which received ID and the password for authentication collates the password memorized in the storage region corresponding to the ID concerned which is not illustrated, and the received password (step Sd4), and when it cannot attest, it moves to the line disconnection processing mentioned later.

[0070] The host computer 21 which attested ID and the password of user 10-n transmits two or more travel plans memorized in the storage region assigned to the ID concerned in the storage which is not illustrated to the computer 12 for migration of this user 10-n (step Sd5).

[0071] After the computer 12 for migration receives two or more travel plans (step Sd6), a host computer 21 transmits an acknowledgement message to the computer 12 for migration (step Sd7).

[0072] In addition, this acknowledgement message is information, such as a use tariff in case the service which applied the time of a communication network 40 (predetermined network) and the gestalt of a use tariff (phonecall charges) and this operation is pay service.

[0073] By computer 12 for migration, after receiving the acknowledgement message which a host computer 21 transmits (step Sd8), it displays on the display which does not illustrate this acknowledgement message and the outline of each travel plan (step Sd9).

[0074] The computer 12 for migration transmits a line disconnection demand to this and coincidence to a host computer 21 (step Sd10).

[0075] When the line disconnection demand from the computer 12 for migration is received, or when the result of password collating in the above-mentioned step Sd4 cannot attest, a host computer 21 performs line disconnection processing (step Sd11).

[0076] The computer 12 for migration which transmitted the line disconnection demand waits for the selection input of the travel plan by user 10-n (step Sd12). After a travel plan is chosen, the computer 12 for migration displays the map having shown the path according to the selected travel plan, the following destination aim, etc., and guides user 10-n with outputs, such as voice, (step Sd13).

[0077] Thus, with the gestalt of this operation, planned processing of a travel is performed beforehand and two or more travel plans which calculated and calculated two or more travel plans are memorized to a host computer. On the occasion of enforcement processing of a travel, by computer for migration, the travel plan of a network course and plurality is read and a user chooses which travel plan. And the computer for migration is guided based on the selected travel plan.

[0078] in addition, in enforcement processing of the gestalt of this operation, although it have choose any of two or more travel plans by the computer side for migration they be, in transmit the data in connection with the selected travel plan to the computer for migration after a user turn a selection input on a host computer side, it also become possible to carry out use reservation to the facility use into a travel stroke.

[0079] Needless to say in the case of above-mentioned use reservation, a part or all of a use tariff of the facility concerned is paid in, and this thing [paying and collecting the use tariff of ending] is also possible from a pin center, large to the user concerned later.

[0080] The program which shows the processing which each of a home computer, the computer for migration, and a host computer performs in the gestalt of each above-mentioned operation It is recorded on semiconductor memory, a hard disk (fixed disk: magnetic recording medium), etc., and build in each computer, and it is provided, and also A floppy disk and a metal tape, Or it may be recorded and provided magnetic-recording data medium, the optical recording twice represented by CD-ROM (Compact Disc-Read Only Memory: read-only memory using a compact disk).

[0081] Moreover, although the gestalt of each above-mentioned operation gave and explained the example which carried the computer for migration which has communication facility in mobiles, such as an automobile, a pocket mold computer and a pocket migration communication terminal like a cellular phone may be combined, for example, and the user who moves by on foot or the bicycle may carry.

[0082]

[Effect of the Invention] As explained above, according to this invention, a path is determined based on many information inputted from the I/O means which the user computer connected to the communication network has. Since it directs with an output means and a user is guided to the path concerned while transmitting the path which memorized the determined path for the storage means of a host computer beforehand, and was memorized by this storage means to the computer for migration using means of communications Based on abundant information, a travel plan can be formed and the effect that the migration guide apparatus which can receive guidance easily with cheap equipment is realizable is acquired by many travelers.

[0083] That is, according to this invention, since a travel plan is drawn up, for example on a personal computer (personal computer) for home use, the contents can be checked, planning by all travelers on the previous day of a travel etc.

[0084] Moreover, since a travel plan can be drawn up based on the information on a pin center,large, the travel plan is substantial in respect of the ability of the newest information to obtain to abundance. And since the travel plan drawn up by the personal computer for home use etc. on the previous day is saved in the pin center,large and a travel plan is received from a pin center,large using the communication facility of the navigation equipment for mount, an IC card, a reader, etc. become unnecessary.

[Translation done.]

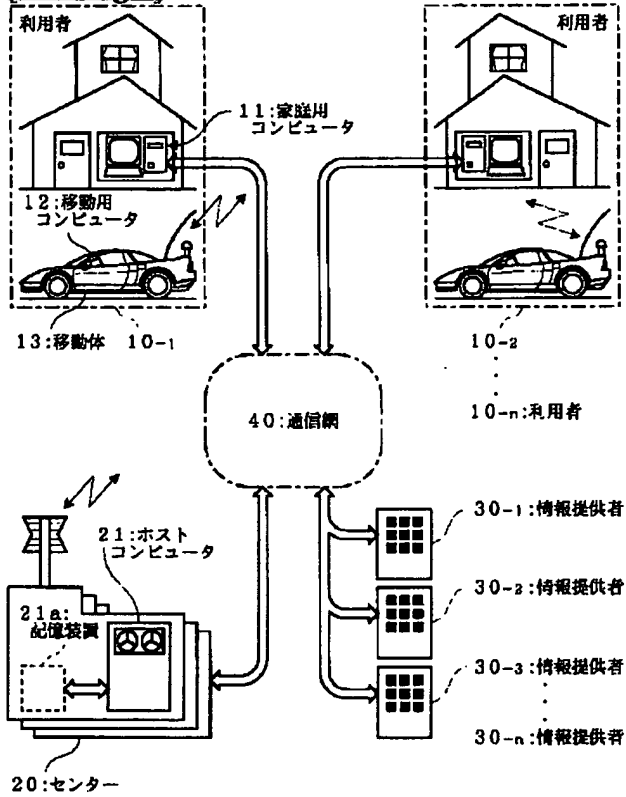
* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

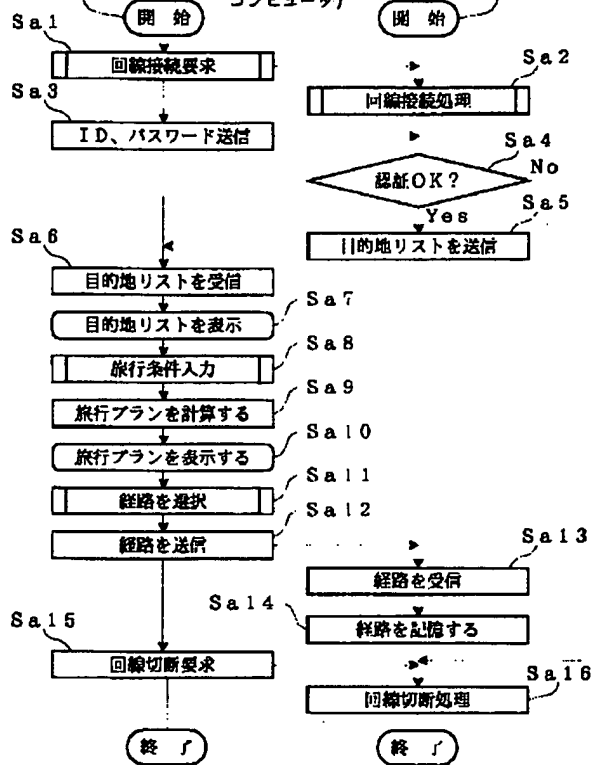
DRAWINGS

[Drawing 1]



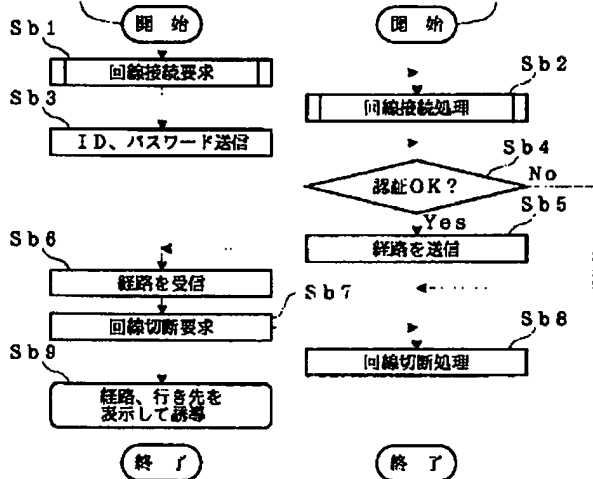
[Drawing 2]

11: 家庭用コンピュータ (12: 移動用コンピュータ) 21: ホストコンピュータ

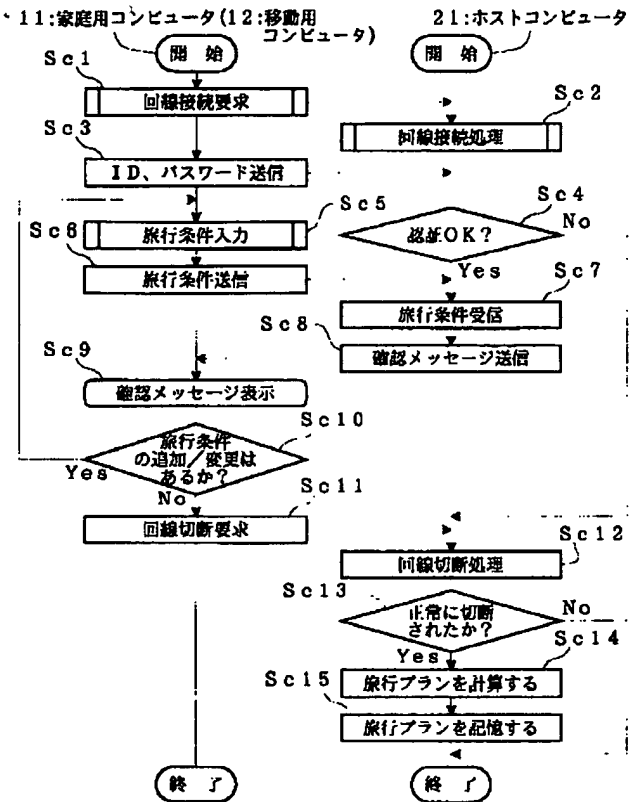


[Drawing 3]

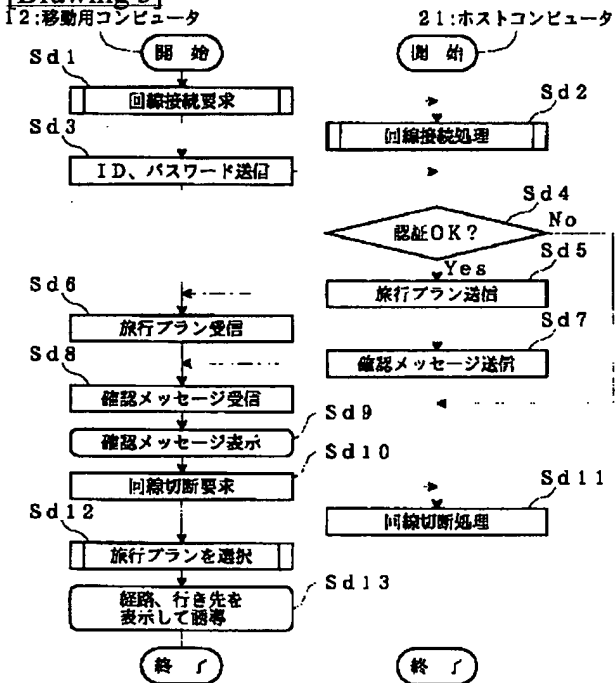
12: 移動用コンピュータ 21: ホストコンピュータ



[Drawing 4]



[Drawing 5]



[Translation done.]